

ANNO SCOLASTICO: 2025-2026

PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO
Docente: ALBERTI FABIO
Classe: 1S
Materia: FISICA

GRANDEZZE FISICHE E MISURA DI UNA GRANDEZZA FISICA

Che cos'è la fisica. Grandezze fisiche fondamentali e derivate. Il S.I. delle unità di misura e conversioni. La notazione scientifica. Prefissi standard per multipli e sottomultipli. Conversione di unità di misura in grandezze fondamentali e derivate: area, volume, densità. Formule inverse e analisi dimensionale. Strumenti di misura analogici e digitali. Portata e sensibilità di uno strumento. Errori di misura: errori sistematici e casuali. Intervallo dei valori possibili, valor medio, errore assoluto. Misure ripetute e semidispersione. Confronto tra intervalli e compatibilità. Errore relativo e percentuale. Propagazione dell'errore in una somma ed in un prodotto.

RAPPRESENTAZIONE ED ELABORAZIONE DEI DATI SPERIMENTALI, GRANDEZZE FISICHE VETTORIALI E OPERAZIONI

Tabelle e grafici. Proporzionalità diretta, dipendenza lineare, proporzionalità inversa. Grandezze scalari e vettoriali. Somma tra vettori. Prodotto di un vettore per uno scalare. Differenza tra vettori. Scomposizione di un vettore in componenti perpendicolari. Funzioni goniometriche elementari e inverse. Somma vettoriale per componenti.

STATICA

Forze e loro misura. Risultante di più forze. Peso e massa. Forza elastica e legge di Hooke. Molle in serie ed in parallelo. Forze d'attrito. Condizioni di equilibrio statico per un punto materiale. Equilibrio su un piano inclinato. Equilibrio di un corpo appeso e forze di tensione di una fune. Condizioni di equilibrio per un corpo rigido. Momento di una forza. Baricentro di un corpo. Condizioni di equilibrio per un corpo appeso o appoggiato. Leve meccaniche.

FLUIDOSTATICA

Pressione e unità di misura. Principio di Pascal. Pressione atmosferica ed esperienza di Torricelli. Pressione idrostatica e legge di Stevin. Vasi comunicanti.

Cuneo, lì 10 giugno 2026

Firma del Docente: Fabio Alberti